

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Fr. Eisen

27. OKT. 2005

PCT

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34 CT IPS AM Mch P (m)
D-80506 München
ALLEMAGNE
rec. OCT 21 2005
IP time limit 07.03.06

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(TagMonatJahr)

20.10.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
2003P08156WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052781

Internationales Anmelde datum (TagMonatJahr)
03.11.2004

Prioritätsdatum (TagMonatJahr)
07.11.2003

Anmelder
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
- ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Ullrich, C

Tel. +49 89 2399-2322



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P08156WO	WEITERES VORGEHEN	
siehe Formblatt PCT/PEA/416		
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/052781	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61B6/00, A61B6/04		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		

Datum der Einreichung des Antrags

14.04.2005

Datum der Fertigstellung dieses Berichts

20.10.2005

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Artikis, T

Tel. +49 89 2399-7923



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

INTERNATIONALES AKTENZEICHEN
PCT/EP2004/052781

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

Beschreibung, Seiten

- | | |
|------------|---|
| 1, 2, 6-12 | in der ursprünglich eingereichten Fassung |
| 3-5, 5a | eingereicht mit dem Antrag |

Ansprüche, Nr.

- | | |
|------|---|
| 8, 9 | in der ursprünglich eingereichten Fassung |
| 1-7 | eingereicht mit dem Antrag |

Zeichnungen, Blätter

- | | |
|---------|---|
| 1/4-4/4 | in der ursprünglich eingereichten Fassung |
|---------|---|

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052781

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 4-7
Nein: Ansprüche 1-3
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 4-7
Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-7
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-B1-6 428 206 (WATANABE NAOTO) 6. August 2002 (2002-08-06)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) offenbart (vgl. Abbildung 2) eine Patientenlagerungsvorrichtung, die eine Positionierzvorrichtung (4,5,6) und einen Patientenlagerungstisch (8) umfasst, wobei die Positionierzvorrichtung unterhalb des Patienten gelagert ist. Ferner weist diese bekannte Positionierzvorrichtung einen Bogen-förmigen Arm (4,5) auf, in dem nur die Röntgenstrahlquelle und nicht der Röntgendetektor in Bogen-Richtung verschiebbar lagerbar ist (siehe auch die Abbildungen 6B oder 6C: auch wenn die Röntgenstrahlquelle ihre Endposition erreicht hat, kann der Röntgendetektor nicht in den Armen 5,6 gelagert werden) und einen Sockel (6), in dem der Arm (4,5) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist.

Insofern offenbart D1 die Merkmalskombination des Anspruchs 1, dessen Gegenstand nicht neu ist (Art. 33(2) PCT).

3. Die abhängigen Ansprüche 2-3 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit (Art. 33(2) PCT) erfüllen, weil D1 einen zweiten Bogen-förmigen Arm (4,5) und einen in bezüglich des Bogens radialer Richtung bewegbar lagerbaren Röntgendetektor offenbart (siehe Spalte 6, Zeilen 26-30).
4. Die in den abhängigen Ansprüchen 4 und 6 enthaltene Merkmalskombination ist aus

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052781

dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt, weil kein vorhandenes Dokument eine(n) in allen Raumrichtungen beweglich gelagerte(n) und von der Positioniervorrichtung getrennte angeordnete(n) Röntgenstrahlquelle/Röntgendetektor offenbart. Das gilt auch für die Ansprüche 5 und 7, die von Anspruch 4 bzw. Anspruch 6 abhängig sind.

()

()

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

IAP12 Reg'd PCT/PCT 04 MAY 2004

3

Aus der EP 0 917 856, der WO 95/13017 und der US 6,428,206 sind Röntgeneinrichtungen mit C-Bögen bekannt. Es ist jeweils auch eine Patientenlagerungsvorrichtung offenbart, unterhalb der jeweiligen C-Bogen gelagert ist. Im jeweiligen C-Bogen sind sowohl ein Röntgenstrahler als auch der zugehörige Röntgendetektor gelagert. Daher umfasst jeder C-Bogen mindestens einen Bogenwinkel von 180°, damit Strahler und Detektor einander gegenüberliegend positionierbar sind. Der Zugang zu der jeweiligen Patientenlagerungsvorrichtung wird durch einen C-Bogen dieser Größe eingeschränkt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Patientenlagerungsvorrichtung mit einer Positionierungsvorrichtung für einen Röntgendetektor anzugeben, die gleichzeitig eine möglichst flexible kontinuierliche Einstellung der Durchleuchtungsrichtung und eine möglichst freie Zugänglichkeit eines zu untersuchenden Patienten gewährleistet. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Röntgeneinrichtung mit einer solchen Patientenlagerungsvorrichtung anzugeben.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs.

Ein Grundgedanke der Erfindung besteht darin, eine Patientenlagerungsvorrichtung mit einer unterhalb angeordneten Positionierungsvorrichtung für einen Röntgendetektor oder eine Röntgenstrahlquelle anzugeben, wobei die Positionierungsvorrichtung einen Bogen-förmigen Arm aufweist, in der entweder der Röntgendetektor oder die Röntgenstrahlquelle in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist, und die einen Sockel aufweist, in dem der Bogen-förmige Arm in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist. Die Verwendung eines Bogen-förmigen Arms ermöglicht dabei die flexible Einstellbarkeit der Durchleuchtungsrichtung in derselben Art und Weise, wie sie durch einen C-Bogen gegeben wäre. Dies hat für den Operateur den Vorteil, dass er kontinuierlich einstellbare Bewegungsradien und Durchleuch-

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

4

tungswinkel in der ihm bekannten und gewohnten Weise nutzen kann.

Die Beweglichkeit des Röntgendetektors oder der Röntgenstrahlquelle auf dem Bogen-förmigen Arm vergrößert dabei jedoch gleichzeitig seine Bewegungs-Reichweite im Vergleich zu einem C-Bogen, an dem der Röntgendetektor und die Röntgenstrahlquelle nicht-verschiebbar befestigt sind. Dadurch kann der Arm, um eine vergleichbare Bewegungs-Reichweite zu ermöglichen, im Vergleich zu einem C-Bogen-Arm auf die halbe Länge reduziert werden. Damit verringert sich dessen Sperrigkeit und der Zugang zur Patientenlagerungsvorrichtung wird weniger stark behindert. Die Kreisbahn-förmige Verschiebbarkeit ermöglicht nicht zuletzt in Zusammenwirkung mit einer getrennt von der Positionierzvorrichtung angeordneten Röntgenstrahlquelle bzw. Röntgendetektor, die auf einer entgegengesetzt verlaufenden Kreisbahn verschiebbar ist, die Erzeugung von Schnittbildern bzw. dreidimensionalen Bildern des zu untersuchenden Körpers. Solche Aufnahmen des Körpers werden unter vergleichbaren Bedingungen bisher mit C-Bogen-Röntgengeräten erzeugt, deren Bilddaten in Analogie zu Computertomographie-Bilddaten zu dreidimensionalen Bildern verarbeitet werden. Voraussetzung dafür ist die Bewegung auf einer Kreisbahn, deren Mittelpunkt in der zu untersuchenden Körperregion gelegen ist.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Bogen-förmige Arm in einem zweiten Bogen-förmigen Arm in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert, und der zweite Bogen-förmige Arm ist in dem Sockel in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert. Durch die Verwendung eines zweiten verschiebbaren Armes kann die Bewegungsreichweite des Röntgendetektors verdoppelt werden, ohne dass dazu die Länge jedes einzelnen Bogen-Förmigen Arms wesentlich vergrößert werden müsste. Damit wird eine größere Bewegungs-Reichweite bei gleich bleibender Sperrigkeit der Positionierzvorrichtung erreicht und die Zu-

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

5

gänglichkeit der Patientenlagerungsvorrichtung wird nicht zusätzlich behindert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung
5 ist der Röntgendetektor oder die Röntgenstrahlquelle in dem
Bogen-förmigen Arm in Bezug zu dem Bogen radialer Richtung
bewegbar lagerbar. Dadurch kann der Röntgendetektor oder die
Röntgenstrahlquelle bei Bedarf näher an einen im Zentrum des
Bogens positionierten Patienten herangefahren werden. Dies
10 ist von besonderem Vorteil, falls die Positionierzvorrichtung
unterhalb des Patientenlagerungstisches angeordnet ist. In
dem Fall, dass ein Röntgendetektor in der Positionierzvorrich-
tung gelagert ist, kann dieser von unten an den Patientenla-
gerungstisch herangefahren werden, um eine Röntgenaufnahme
15 mit vertikalem Einstrahlwinkel der Röntgenstrahlung zu erzeu-
gen. In dieser Anordnung können Röntgenaufnahmen erzeugt wer-
den, wie sie mit herkömmlichen Röntgeneinrichtungen mit Rönt-
gendetektor unterhalb des Tischs, sogenannten Bucky-Systemen,
möglich sind. Dadurch werden die Einsatzmöglichkeiten der
20 Röntgeneinrichtung erweitert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung
wird die Patientenlagerungsvorrichtung in einer Röntgenein-
richtung eingesetzt, wobei die Röntgeneinrichtung eine in al-
25 len Raumrichtungen beweglich gelagerte und von der Positio-
nierzvorrichtung getrennt angeordnete Röntgenstrahlquelle auf-
weist. Diese Konstellation ermöglicht durch die getrennte An-
ordnung der Röntgenstrahlquelle eine besonders freie Zugäng-
lichkeit des Patientenlagerungstisches, da die Positionierzvor-
30 rrichtung die Zugänglichkeit nicht wesentlich beschränkt und
die Röntgenstrahlquelle unabhängig davon in möglichst wenig
behindernder Weise positioniert werden kann. Zugleich lassen
sich durch die freie Beweglichkeit der Röntgenstrahlquelle
beliebige Einstrahlwinkel einstellen. Die Röntgenstrahlquelle
35 kann z.B. an einem Deckenstativ gelagert sein, an dem sie die

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

5a

Zugänglichkeit des Patientenlagerungstisches im Wesentlichen nur von oben her einzuschränken vermag.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung 5 weist die Röntgeneinrichtung eine Steuerungseinrichtung auf, die mit der Röntgenstrahlquelle und der Positionierzvorrich- tung verbunden ist und die dazu ausgebildet ist, die Röntgen- strahlquelle und die Positionierzvorrichtung aufeinander abge- stimmt zu bewegen, so dass diese eine vorbestimmte Ausrich- 10 tung zueinander einnehmen. Die Ausrichtung zueinander kann dabei so gewählt werden, dass der Röntgendetektor jederzeit im Röntgenstrahl der Röntgenstrahlquelle und senkrecht dazu angeordnet ist. Diese Ausrichtung ermöglicht das jederzeitige Erzeugen einer Röntgenaufnahme, ohne dass eine Bedienperson 15 die jeweiligen Einzelpositionen manuell exakt einstellen müsste. Statt dessen genügt es, wenn beispielsweise die Rönt- genstrahlquelle durch eine Bedienperson in gewünschter Weise ausgerichtet wird, während der Röntgendetektor durch die Steuerungseinrichtung automatisch nachgeführt wird. Die Bei

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

DEUTSCHE PATENT- UND MARKE

34 MAY 2006

13

Geänderte Patentansprüche (11. April 2005)

1. Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7), die eine Positioniervorrichtung (1) für einen Röntgendetektor (11) oder eine Röntgenstrahlquelle (23) und einen Patientenlagerungstisch (5) umfasst, wobei die Positioniervorrichtung (1) unterhalb des Patientenlagerungstisches (5) gelagert ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
die Positioniervorrichtung (1) einen Bogen-förmigen Arm (15)
umfasst, in dem entweder der Röntgendetektor (11) oder die
Röntgenstrahlquelle (23) in Bogen-Richtung verschiebbar la-
gerbar ist, und einen Sockel (9), in dem der Bogen-förmige
Arm (15) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist.
- 15 2. Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach Anspruch 1, wo-
bei der Bogen-förmige Arm (15) in einem zweiten Bogen-
förmigen Arm (13) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert
ist, und wobei der zweite Bogen-förmige Arm (13) in dem So-
ckel (9) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist.
- 20 3. Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach einem der vor-
hergehenden Ansprüche, wobei der Röntgendetektor (11) oder
die Röntgenstrahlquelle (23) in dem Bogen-förmigen Arm (15)
in bezüglich des Bogens radialer Richtung bewegbar lagerbar
ist.
- 25 4. Röntgeneinrichtung (21), die eine Patientenlagerungsvor-
richtung (5, 7) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und
eine in allen Raumrichtungen beweglich gelagerte und von der
Positioniervorrichtung (1) getrennt angeordnete Röntgen-
strahlquelle (23) umfasst.
- 30 5. Röntgeneinrichtung (21) nach Anspruch 4, die eine mit der
Röntgenstrahlquelle (23) und der Positioniervorrichtung (1)
verbundene Steuerungseinrichtung (27) aufweist, die dazu aus-
gebildet ist, die Röntgenstrahlquelle (23) und die Positio-
nierzvorrichtung (1) aufeinander abgestimmt zu bewegen, so

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

14

dass diese eine vorbestimmte Ausrichtung zu einander einnehmen.

6. Röntgeneinrichtung (21), die eine Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 und einen in allen Raumrichtungen beweglich gelagerten und von der Positionierzvorrichtung (1) getrennt angeordneten Röntgendetektor (11) aufweist.
- 10 7. Röntgeneinrichtung (21) nach Anspruch 6, die eine mit dem Röntgendetektor (11) und der Positionierzvorrichtung (1) verbundene Steuerungseinrichtung (27) aufweist, die dazu ausgebildet ist, den Röntgendetektor (11) und die Positionierzvorrichtung (1) aufeinander abgestimmt zu bewegen, so dass diese 15 eine vorbestimmte Ausrichtung zu einander einnehmen.